



特 許 願

昭和50年 月 日

特許庁長官 殿

- 発明の名称 古タイヤをゴム粉末として利用したブロック成型品
- 発明者 特許出願人と同じ
住所 氏名
- 特許出願人
住所 兵庫県神戸市東灘区魚崎北町7丁目4の11
氏名 林 伸五 (ほか1名)
- 代理人 千
住所 大阪市東区平野町3丁目20番地
加藤ビルニ階 (〒541)
氏名 赤堀士 (5929) 稲谷 安
- 添付書類の目録

| | |
|----------|-----|
| (1) 明細書 | 1 通 |
| (2) 図面 | 1 通 |
| (3) 願書副本 | 1 通 |
| (4) 委任状 | 1 通 |

明 細 書

1. 発明の名称

古タイヤをゴム粉末として利用したブロック成型品

2. 特許請求の範囲

古タイヤを適宜の大きさのゴム粉末としたもの1重量部に対しエマルジョン系樹脂、熱可塑性樹脂または熱硬化性樹脂若しくはこれらの混合物の0.1重量部以上を結合剤として接着させたブロック成型品。

3. 発明の詳細な説明

本発明は古タイヤを粉砕してゴム粉末となし、これをエマルジョン系樹脂、熱可塑性樹脂または熱硬化性樹脂の粉体あるいは液体樹脂を結合剤として接着させたブロック成型品に関する。

自動車その他の車輛台数の驚異的增加につれて、その古タイヤの廃棄処分が問題化しており、例えば焼却すれば多量の煙と有害ガスを発生し公害を引き起こすことになる。そして、一般に近時の古タイヤは耐熱性、耐摩耗性、弾力性、耐油、

① 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 51 - 88580

⑬公開日 昭51. (1976) 8. 3

⑫特願昭 50 - 13666

⑭出願日 昭50. (1975) 1. 31

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

7179 37
6766 34

⑫日本分類

257100
92111A0

⑬Int. Cl²

B29H 19/00

製品性および耐候性などすべての点で優れた性能を有しており、これが再利用の途を図ることは資源愛護の点からも重要視されねばならないことは論をまたない所である。

本発明は、この優れた品質、性能を有する古タイヤゴム廃材の利用に関するものであり、しかも廃材であるが故に他のゴム材に比して比較的安価に入手できるという利点をも有するものである。

本発明のブロック成型品は、まず古タイヤを適宜の大きさに破砕して得たゴム粉をエマルジョン系樹脂、熱可塑性樹脂または熱硬化性樹脂の粉末あるいは液体樹脂を結合剤として接着してなる構成のものであり、後述の各種の用途に応じてそのまま成型するか、または連続的、非連続的に他の物品に接着、プレスし成型することもできる。

本発明のエマルジョン系樹脂の結合剤としては天然ゴム、合成ゴムのスチレンブタジエンゴム、アクリロニトリルブタジエンゴム、クロロプレンゴムやイソプレンゴムなど、または合成樹脂の酢酸ビニル、酢酸ビニルアクリル変性樹脂やエチ

レン酢酸ビニル樹脂などが用いられ、熱可塑性樹脂の結合剤としては粉末タイプの例えばポリエチレン樹脂、エチレン酢酸ビニル樹脂、塩化ビニル樹脂またはポリプロピレン樹脂などが選ばれ、そして熱硬化性樹脂の結合剤としては主として液体タイプのエポキシ樹脂、ポリエステル樹脂、ウレタン樹脂またはメラミン尿素系樹脂などが好適に用いられる。

これらゴム粉末と結合剤との配合重量比は特に制限はされないが、1対0.1～5の範囲で利用目的に応じて適宜選択される。接着後の乾燥は常温における自然乾燥でも差し支えないが、配合材が変質しない程度の加熱、例えば120℃程度までの加熱乾燥や赤外線照射乾燥により成型時間を短縮することも推奨される。

本発明ブロック成型品の原料ゴム材は従来市販されているゴム粉末またはスポンジ粉末の成型品に比して前述したようにすべての性能数値において優れているので、この特長を利用して例えば断熱材、クッション材、人工芝や敷物の裏打ち加工

材、防振ゴム材、履物中芯材その他種々の用途に応用して従来市販されていたこの種のゴム製品やスポンジ製品に比して優れた性能を有し、しかも安価に提供できるという利点を有する。現在、特に本発明ブロック成型品の応用面として注目されるのは人工芝や敷物の裏打ち材、車輛カーペット、自動車等の車輪ストッパーなどである。

以下に応用面も含めた本発明ブロック成型品の実施の態様の例を示す。

実施例 1.

粉碎機を用いて平均粒子20メツシユ以上に細分した古タイヤのゴム粉1kgにエマルジョン系樹脂のステレンブタジエンゴム0.5kgを室温で混練機により混合攪拌し、適宜成型する。

人工芝裏打ち加工材として使用する場合は、上記混合物を人工芝1㎡当たり1.5kgの割合で用い、人工芝材の裏側を上面にしてクリップテンター上移動させながら上方よりフィダーにより混合物を適宜振動下に落下させナイフコーターで落下混合物の表面を均一平端にし、次にこの移動物体を赤

外線照射により乾燥、架橋させた後適宜切断して製品とする。

実施例 2.

古タイヤを粉碎機を用いて平均粒子20メツシユにしたゴム粉1kgと粉末状熱可塑性樹脂のポリエチレン樹脂0.7kgとを混練機により均一に攪拌混合し、この混合物を成型容器に入れ、100～120℃に加熱して溶融させ、冷却プレスして所望の形状に成型し、これを常温まで冷却させてブロック成型品を得る。

また、布に連続的にコーティングする場合は、布の上から混合物を振動落下機で均一に落下させ、ガス赤外線または遠赤外線で樹脂を溶融して冷却しながら巻き取る。この場合に冷却ロールでプレスすることにより適宜凹凸加工することもできる。

実施例 3.

液体熱硬化性樹脂のエポキシ樹脂1kgを平均粒子15メツシユに細分した古タイヤのゴム粉2kgと共に混練機により均一に攪拌混合する。この

際、エポキシ樹脂は反応性が速いので出来るだけ短時間に混合を行なうことが望ましい。この混合物を金型に入れ、加熱プレスして目的ブロック成型品を得る。

以上

出願代理人 弁理士 糟谷 安

特開 昭51-88580(3)

△前記以外の特許出願人（発明者）

住所 兵庫県西宮市松ヶ丘町13の25

氏名 児玉 和夫

THIS PAGE BLANK (USPTO)